

BAB V

METODOLOGI

1.1 Alat dan bahan yang digunakan

1.1.1 Alat yang digunakan

1. Spektrofotometri *Visible*
2. *Magnetic Stirrer*
3. Neraca Digital
4. Kaca Arloji
5. Pipet Tetes
6. Klem dan Statif
7. Pengaduk
8. Sendok Reagen
9. Gelas Ukur 10ml, 50 ml, 100 ml.
10. Labu takar 50ml
11. 3 beaker glass ukuran 50ml, 4 beaker glass 100ml dan 1 beaker glass 250 ml
12. Botol Semprot
13. Pipet volum

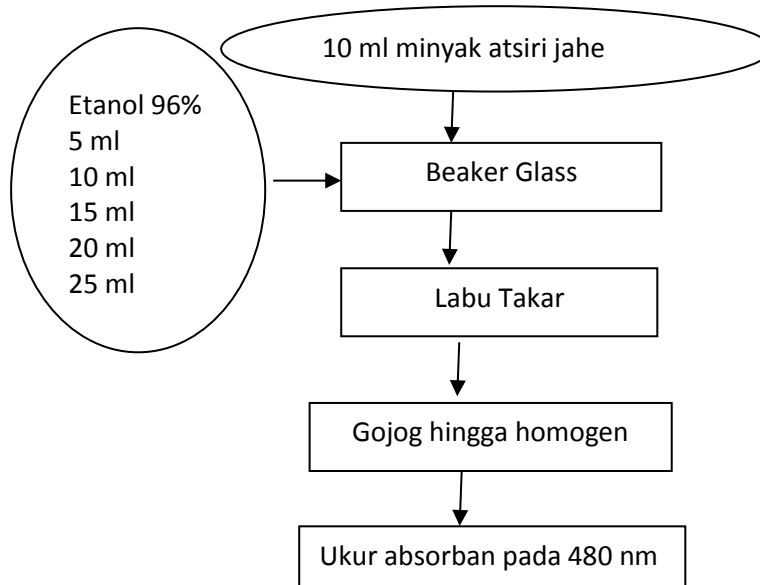
1.1.2 Bahan yang digunakan

1. Minyak atsiri jahe
2. Aquadest
3. Asam Sitrat
4. Etanol 96%

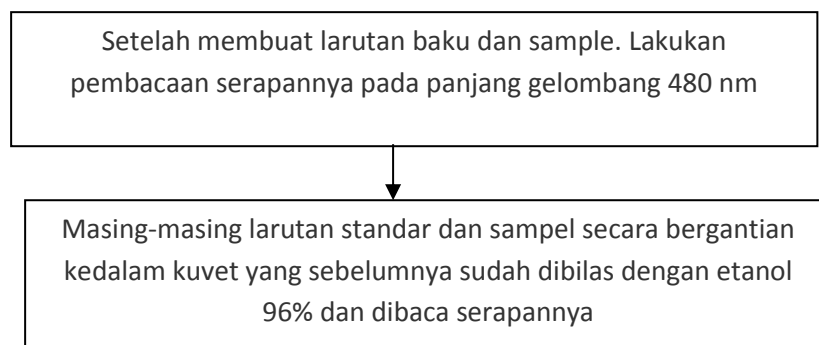
1.2 Diagram Alir Cara Kerja

1.2.1 Kalibrasi spektrofotometer

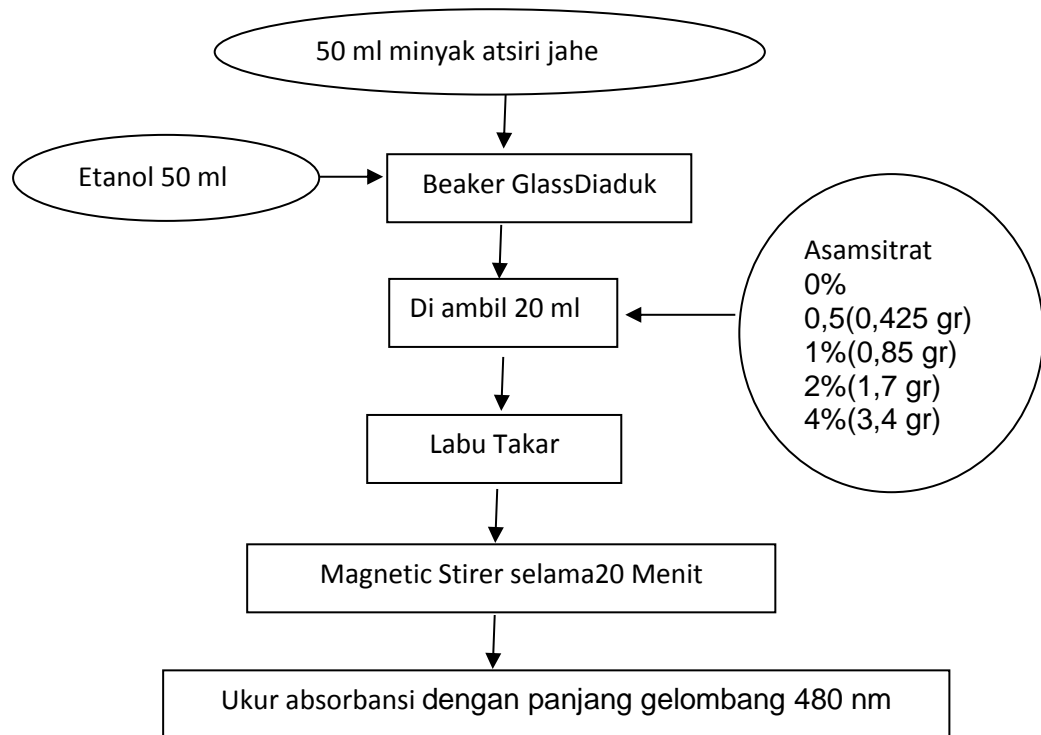
1. Larutan Baku



1.2.2 Pelaksanaan mengukur dan membaca absorbansi sebelum treatment maupun sesudah treatment



5.2.3 Peningkatan kadar zingiberen minyak jahe



- Variabel Percobaan

1. Variabel Tetap

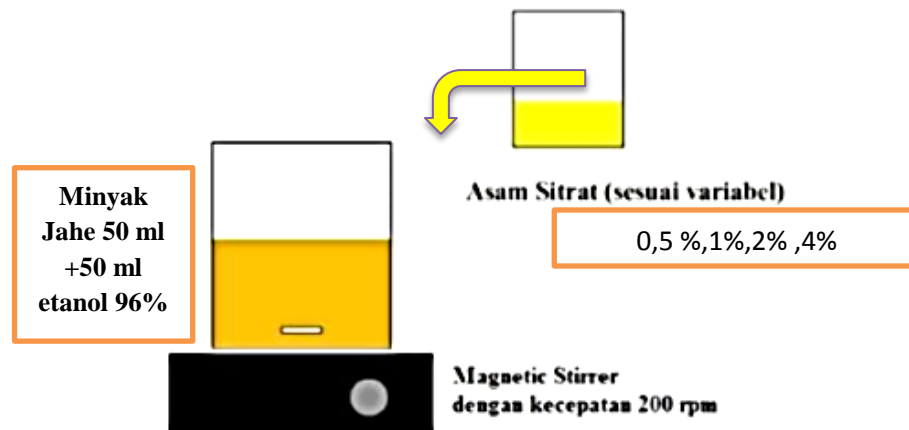
Variabel tetap yang digunakan dalam percobaan ini adalah Minyak atsiri jahe dan panjang gelombang yang digunakan 480nm.

2. Variabel Berubah

Variabel berubah yang digunakan dalam percobaan ini adalah Asam sitrat

- Cara Kerja

Proses Pemurnian



Proses Pemurnian

1. Minyak Jahe sebanyak 10 ml di masukkan ke dalam beaker glass
2. Ke dalam beaker glass di masukkan pengelat(asam sitrat) sesuai variabel [0%,0,5 %(0,425 gr),1%(0,85 gr),2%(1,7 gr), ,dan 4%(3,4 gr)]
3. Campuran tersebut diaduk dengan magnetic stirrer masing masing selama 20 menit
4. Jika telah selesai campuran di pindah ke dalam kuvet untuk di analisa kadar zingibern

Proses Penilaian Hasil pemurnian

- Hasil pemurnian minyak jahe di dasarkan pada tingkat kejernihan serta di nyatakan dalam efisiensi absorbansi,kandungan logam kandungan zingibern dalam minyak jahe
- Pengukuran kejernihan di lakukan dengan alat spektrofotometri Visible pada panjang gelombang 480 nm

Cara Kerja

1. Hubungkan steker dengan sumber listrik
2. Hidupkan alat dengan cara menekan tombol power dibagian belakang alat
3. Biarkan minimal 15-20 menit terlebih dahulu sebelum menggunakan alat, untuk pemanasan mesin.
4. Masukkan larutan standar, blanko dan sample ke dalam kuvet (saat memegang kuvet, pegang bagian yang buram) bersihkan bagian luar dengan tisu hingga kering.
5. Masukkan kuvet dalam sample convertement (sisi kuvet yang bening diletakan disamping)
6. Tekan tombol **A/T/C/F** untuk memilih jenis pengukuran, yaitu bentuk **absorbance (A)**, transmittance (T), concentration (C).
7. Tentukan panjang gelombang yang digunakan dengan cara menekan tombol λ , tekan tombol \wedge (menambah nominal) atau \vee (mengurangi nominal) kemudian tekan enter, panjang gelombang yang digunakan akan terlihat pada layar.
8. Tekan zero kemudian tarik tuas pada bagian bawah, nilai yang diukur akan tampak pada layar.
9. Lanjutkan langkah berikutnya sesuai jenis pengukuran yang digunakan (**absorbance (A)**).
10. Jika telah selesai matikan alat dengan menekan tombol power pada bagian belakang alat. Setelah itu cabut steker.